

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-119467

(43)Date of publication of application : 27.04.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/27
H04M 1/02
H04M 1/23
H04M 1/247
H04M 1/26

(21)Application number : 11-294011

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 15.10.1999

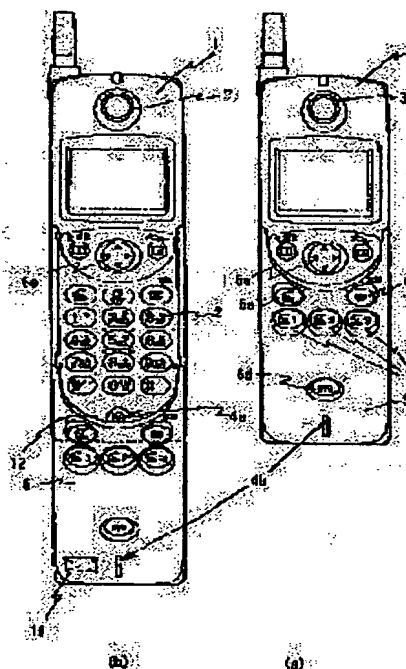
(72)Inventor : KUBO TETSUYA
NAMIKI TERUO
YOSHIDA MAMORU

(54) MOBILE PHONE SET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mobile phone set that can reliably make dialing to a desired opposite party with a simple operation to a small number of destinations registered in advance.

SOLUTION: A magnet 11 is placed on the rear side of a slide cover 5, a speech start key 6a and a speech end key 6b are placed on the outer face of the slide cover 5 to the left and right by one each, three one-touch dial keys 6c are placed under the speech start key 6a and the speech end key 6b in a line, and an automatic telephone answering set key 6d is placed under the keys 6c. In a state of closing the slide cover 5, that is, the magnet 11 is placed upon a reed switch 12 to activate the reed switch 12 and in an electrically closed state of the cover, depressing ten-key buttons or the like on a main body enclosure 1 directly beneath the outer surface of the cover 5 from the outer surface delivers the operation instructions of the speech start, the speech end, one-touch dial and the automatic telephone answering set to a control section.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

27.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-119467
(P2001-119467A)

(43) 公開日 平成13年4月27日 (2001. 4. 27)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
H 0 4 M	1/27	H 0 4 M	5 K 0 2 3
	1/02		C 5 K 0 2 7
	1/23		P 5 K 0 3 6
	1/247		
	1/26		

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-294011

(22) 出願日 平成11年10月15日 (1999. 10. 15)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 久保 哲也

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 南木 照男

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100099254

弁理士 役 昌明 (外3名)

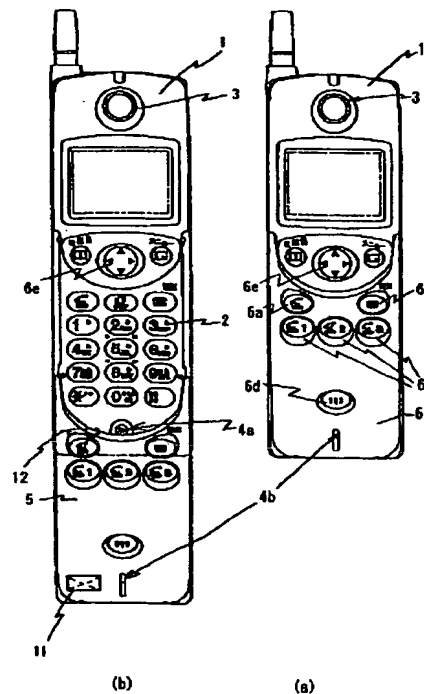
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 予め登録した少数の相手先の中から所望の相手先に対して、簡単な操作で確実に発信操作ができるようにした携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 スライドカバー5には裏面に磁石11が設けられており、スライドカバー5の外表面に、通話開始キー6a、通話終了キー6b、が左右に1個ずつ、その下の列にワンタッチダイヤルキー6cが3つ並べて配置してあり、その下には留守番電話セットキー6dが配置してある。これらスライドカバー5の外表面に設けられたキーはスライドカバー5を閉じた状態、すなわちリードスイッチ12の上に磁石11が重なりリードスイッチ12がオンになって、電氣的にもカバーが閉じた状態で、カバー5の外表面から直下の本体筐体1の上のテンキーボタン等を押圧することにより、それぞれ通話開始、通話終了、ワンタッチダイヤル、あるいは留守番電話セットの動作指示を制御部に伝えるようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 二以上のワンタッチダイヤルキーを有し、いずれか一つのワンタッチダイヤルキーを一定時間以上押し続けることによって、押されたワンタッチダイヤルキーについて予め登録されている電話番号の相手先に発呼するようにしたことを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 2】 前記ワンタッチダイヤルキーを前記筐体に対して開閉可能なカバーの外表面に設け、前記カバーが閉じているときに前記ワンタッチダイヤルキーを操作することにより、予め登録されている電話番号の相手先に発呼するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話装置。

【請求項 3】 開閉可能なスライドカバーを有する筐体と、送話手段と、受話手段と、無線通信手段と、キー入力手段と、制御手段と、記憶手段と、カバー開閉状態検出手段とを具備し、前記開閉可能なカバーを閉じたとき又は開いたときに動作させる 1 以上の動作を前記記憶手段に登録しておき、開いていた前記カバーが閉じた動き又は閉じていた前記カバーが開いた動きを前記カバー開閉状態検出手段が検出したときに、前記記憶手段に登録した動作を行なうようにしたことを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 4】 スライドカバーが閉じていた状態から開いた状態に変わった動きを前記カバー開閉状態検出手段が検出したとき、着信して鳴動している着信音の音量を小さくする動作を行なうように前記制御手段で制御するようにしたことを特徴とする請求項 3 に記載の携帯電話装置。

【請求項 5】 スライドカバーが閉じていた状態から開いた状態に変わったことを前記カバー開閉状態検出手段が検出したとき、表示手段を照明する動作を行なうように前記制御手段で制御するようにしたことを特徴とする請求項 3 に記載の携帯電話装置。

【請求項 6】 通話中にスライドカバーが開いていた状態から閉じた状態に変わったことを前記カバー開閉状態検出手段が検出したときに終話動作をするように前記制御手段で制御するようにしたことを特徴とする請求項 3 に記載の携帯電話装置。

【請求項 7】 前記カバー開閉状態検出手段をリードスイッチと磁石の組み合わせとし、カバーが閉じたときに前記磁石が前記リードスイッチに近接して前記リードスイッチがオン又はオフに切り替るようにしたことを特徴とする請求項 3 ないし請求項 6 に記載の携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はワンタッチダイヤル機能を有する携帯電話機や PHS (Personal Handyphone System) 端末などの携帯電話装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の携帯電話機や PHS 端末などの携帯電話装置では、予め内蔵している記憶装置の電子電話帳に相手先電話番号を登録しておいて、所望の相手先の電話番号をスクロールキーで検索して発呼するようにしていた。

【0003】

【発明の解決しようとする課題】 最近、携帯電話機や PHS 端末などの携帯電話装置が広範囲の需要者層に普及してきているが、小学校低学年の児童についても保護者との緊急連絡あるいは防犯のために、児童と保護者間、児童と学校間、あるいは児童と祖父母等の近在の親戚間など少数の特定の相手先との連絡が携帯電話装置で簡単にできると便利である。また高齢者にとっても同様に、少数の特定の相手先との連絡が携帯電話装置で簡単にできると便利である。

【0004】 本発明は、予め登録した少数の相手先の中から所望の相手先に対して、簡単な操作で確実に発信操作ができるようにした携帯電話装置を提供することを目的とする。

【0005】

【発明を解決するための手段】 本発明の請求項 1 に記載の発明は、二以上のワンタッチダイヤルキーのいずれか一つのワンタッチダイヤルキーを一定時間以上押し続けることによって、押されたワンタッチダイヤルキーについて予め登録されている電話番号の相手先に発呼するようにしたものである。この構成により、予め登録してある相手先に簡単な操作で発呼することができる。

【0006】 また、請求項 2 に記載の発明は、ワンタッチダイヤルキーを筐体に対して開閉可能なカバーの外表面に設け、前記カバーが閉じているときに前記ワンタッチダイヤルキーを操作することにより、予め登録されている電話番号の相手先に発呼するようにしたものである。この構成により、カバーを閉じた状態でワンタッチダイヤルキーにより発呼することができる。

【0007】 また、請求項 3 に記載の発明は、開閉可能なスライドカバーを有する筐体と、送話手段と、受話手段と、無線通信手段と、キー入力手段と、制御手段と、記憶手段と、カバー開閉状態検出手段とを具備し、前記開閉可能なカバーを閉じたとき又は開いたときに動作させる 1 以上の動作を前記記憶手段に登録しておき、開いていた前記カバーが閉じたこと又は閉じていた前記カバーが開いたことを前記カバー開閉状態検出手段が検出したときに、前記記憶手段に登録した動作を行なうようにしたものである。この構成により開閉可能なカバーを閉じたとき又は開いたときに予め記憶手段に登録した動作をさせることができる。

【0008】 また、請求項 4 に記載の発明は、スライドカバーが閉じていた状態から開いた状態に変わったときに、着信して鳴動している着信音の音量を小さくする動作を行なうようにしたものである。この構成により、カ

バーを開くことで着信音の音量を小さくすることができる。

【0009】また、請求項5に記載の発明は、スライドカバーが閉じていた状態から開いた状態に変わったときに、表示手段を照明するようにしたものである。この構成により、カバーを開くことで表示手段を照明することができる。

【0010】また、請求項6に記載の発明は、通話中にスライドカバーが開いていた状態から閉じた状態に変わったことを前記カバー開閉状態検出手段が検出したときに終話動作をするように前記制御手段で制御するようにしたものである。この構成により、カバーを閉じることで終話動作をすることができる。

【0011】また、請求項7に記載の発明は、カバー開閉状態検出手段をリードスイッチと磁石の組み合わせとし、カバーが閉じたときに前記磁石が前記リードスイッチに近接して前記リードスイッチがオン又はオフに切り替るように構成したものである。この構成により、開いていたカバーが閉じた動き又は閉じていたカバーが開いた動きを検出することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図1から図7を用いて説明する。

【0013】図1は、本発明の実施の形態に係る携帯電話装置の構成を示す平面図であり、本体筐体1に対してスライド可能なスライドカバー5を具備している。図1(a)はスライドカバー5を閉じた正面図、図1(b)はスライドカバー5を開いた状態を示す正面図である。図2(a)は本発明の実施の形態に係る携帯電話装置のスライドカバー5を開いた状態の側面図であり、図2(b)はスライドカバー5を閉じた状態の側面の断面図である。

【0014】図1及び図2において携帯電話装置の構成を簡単に説明する。本体筐体1にはキー操作部2、受話部3、送話部4（第1の送話音孔4a及び第2の送話音孔4bを含む）、リードスイッチ12が設けられている。

【0015】一方、スライドカバー5には裏面に磁石11が設けられており、スライドカバー5の外表面に、通話開始キー6a、通話終了キー6b、が左右に1個ずつ、その下の列にワンタッチダイヤルキー6cが3つ並べて配置してあり、その下には留守番電話セットキー6dが配置してある。

【0016】これらスライドカバー5の外表面に設けられたキーはスライドカバー5を閉じた状態、すなわちリードスイッチ12の上に磁石11が重なりリードスイッチ12がオンになって、電気的にもカバーが閉じた状態で、カバー5の外表面から直下の本体筐体1の上のテンキーボタン等を押圧することにより、それぞれ通話開始、通話終了、ワンタッチダイヤル、あるいは留守番電話セットの動作指示を制御部に伝えるようにしている。なお、6

eはスクロールキーである。

【0017】図3に、本発明の実施の形態における携帯電話装置のブロック図を示す。図3において、アンテナ20で受信した電波は無線通信部21の受信部（図示せず）でうけて、受信情報を制御部22に伝える。制御部22は受信した電話番号などの受信情報を液晶表示装置などの表示器23に表示する。また制御部22は設定によりバックライト24により前記表示器23を照明する。また制御部22は受信情報を音声情報に変換して受話部のスピーカ25で音声出力する。

【0018】また、送話部（マイク）26は利用者の音声を受けて制御部22に伝え、無線通信部21の送信部（図示せず）とアンテナ20により通話相手先に無線送信する。制御部22はメモリ27にワンタッチダイヤルの電話番号等の情報を記憶させ、あるいは記憶してある情報を読み出すようにしている。

【0019】テンキーやスクロールキーからなるキー操作部28はキー操作によって制御部22に信号を入力したり、制御部22を介してワンタッチダイヤル用の電話番号情報をメモリ27に記憶させるようにしている。またカバー開閉状態検出手段29は図1のリードスイッチ12と磁石11から構成され、カバーの開閉状態を検出するとともに、検出情報を制御部22に伝えている。

【0020】そして、前記メモリ27には例えば、ワンタッチダイヤル表示動作、ワンタッチダイヤル編集動作、着信応答動作、着信音低減動作、バックライト点灯動作などの各動作を行なわせる制御プログラムが記憶してある。カバーの開閉時に、その中から予め動作させたいものを選択し、選択結果をメモリ27に登録して所望の動作を行なわせるようにしている。

【0021】図4に、カバーが開いたときの動作を設定する手順を示す。電源を投入後、通常受信待ち受けモードから機能設定モードに入ると（ステップ1）、表示器23に「ワンタッチダイヤル表示動作を選択？」という表示がされる。操作者はキー操作部28からイエス又はノーの情報を入力する（ステップ2）。イエスであれば、カバーオープン時の動作としてメモリ27に登録する（ステップ3）。このことにより、通常待ち受け状態で、カバーが開けられたときには表示器23にワンタッチダイヤルとして登録されている電話番号等の登録内容が図5(a)のように表示される。ノーであれば次のステップに移る。

【0022】次に、表示器23には「ワンタッチダイヤル編集動作を選択？」という表示がされるので、操作者は前回と同様にキー操作部28からイエス又はノーの情報を入力する（ステップ4）。イエスであれば、カバーオープン時の動作としてメモリ27に登録する（ステップ5）。このことにより後述するように、通常受信待ち受け状態で、カバーが開けられたときには表示器23にワンタッチダイヤルとして登録されている電話番号が表示

され、引き続いてキー入力することにより登録されている電話番号の上書き訂正や新規登録ができるようになる。なお、ステップ2もイエス、ステップ4もイエスとしたときは、カバーを開けたときにまず、ワンタッチダイヤル表示動作を行い、次いでワンタッチダイヤル編集動作を行なうという制御を行なう。

【0023】引き続きフローチャートに示すように、着信応答動作を選択？（ステップ6）、着信音低減動作を選択？（ステップ8）、バックライト点灯動作を選択？（ステップ10）と次々と提示される各種動作についてカバーを開けたときに行なうべき動作として選択するかしないかについてイエス又はノーの情報を入力して、カバーを開けたときに行なう動作を設定していく。各々の動作についてイエスの情報を入力すれば、カバーが開いたときに、選択された動作が行われることになる。なお、設定作業中に、一度設定した内容を訂正するときは、表示画面を元へ戻して（ステップ12）、再度イエス又はノーを入力して修正する。設定が終了すれば（ステップ12）、通常の受信待ち受けモードに移行する。また、カバーを閉じたときの動作を登録する手順も上記のような手順で登録する。例えばカバーを開いた状態での通話中、カバーを閉じたときに終話動作するという動作をメモリ27に登録する。

【0024】次に、カバーを開けたときの動作としてワンタッチダイヤル編集動作を選択した場合について図6のフローチャートを用いて説明する。携帯電話装置の電源を入れると（ステップ21）、通常の受信待ち受け状態になる（ステップ22）。その状態でカバーを開くと（ステップ23）、表示器23に図5（a）のようにTEL.マーク1、TEL.マーク2、TEL.マーク3の各テレホンマークとそれぞれについて登録されている相手先名、例えば「SO RA」と電話番号「01234567890」等が表示される（ステップ24）。

【0025】ここで仮にワンタッチダイヤルとしてのTEL.マーク2の電話番号を上書き修正する場合を例示すると、先ずキー操作部28のスクロールキー（図1（a）の6e）の下向きの矢印部分を押して（ステップ25）、図5（b）のように、表示器23のカーソル30をワンタッチダイヤルとしてのTEL.マーク2の電話番号の上にずらす（ステップ26）。スクロールキーの右向きの矢印部分を押し、図5（c）のように表示器23のカーソル30をワンタッチダイヤルとしてのTEL.マーク2の電話番号の上にある状態で、上書きしたい電話番号の数字の上にカーソル30を移動して、図5（d）のようにキー操作部28のテンキー2を押して上書き入力する（ステップ27）。上書き入力された番号情報は逐次メモリ27に登録される（ステップ28）。もし、他のワンタッチダイヤルについても電話番号を上書き修正したいときは、引き続き前記と同様に表示器23を見て、上書きしたいワンタッチダイヤルの上にカーソル30をずらして、テンキー2で入力し

ていく。

【0026】そしてカバーが閉じられると、カバー開閉状態検出部29であるリードスイッチ12がカバー5の磁石11によりカバーが閉じたことを検出し、制御部22に伝えられる。このことにより、携帯電話装置は再び受信待ち受け状態に戻る。以上のような操作により、ワンタッチダイヤルに相手先名や電話番号が登録され、あるいは上書き修正される。

【0027】次にワンタッチダイヤルキー6cを押して相手先に発呼するときの流れを図7のフローチャートを用いて説明する。携帯電話装置の電源を入れると（ステップ31）、通常の受信待ち受け状態になる（ステップ32）。その状態でワンタッチダイヤル6c（図1（a））のどれかが押されると（ステップ33）、押されたワンタッチダイヤルの種別、つまり図1（a）の1のキーか、2のキーか、3のキーのいずれかの表示と、押されたワンタッチダイヤルについて登録されている相手先名と電話番号を表示器23に表示する（ステップ34）。そして、制御部22でタイマーの計時を開始する（ステップ35）。もし、ワンタッチダイヤルが継続的に押されている状態、いわゆる長押し状態が中断すると上記ステップ34の表示をやめて、ステップ32の受信待ち受け状態に戻る（ステップ36）。前記のいわゆる長押し状態のまま一定時間が経過すると（ステップ37）、表示器23で表示している電話番号に発呼する（ステップ38）。相手先が電話にできれば通話する（ステップ39）。通話終了ボタン6b（図1（a））が押されると（ステップ40）、終話動作を行ない回線を閉じる（ステップ41）。

【0028】以上説明したように、本発明の携帯電話装置では、カバーの外表面に設けたワンタッチダイヤルキー6cの一つを一定時間以上、長押しするという、簡単な操作で確実に予め登録した少数の相手先の中の所望の相手先に対して発信操作を行うことができる。また、相手先の電話番号の確認作業、登録・修正作業についても、カバー5を開けて登録内容を表示して確認し、キー操作部2から上書き入力して簡単に確認、登録・修正することができる。

【0029】例えば、小学校低学年の児童に使用させるときは、TEL.マーク1を押せば自分の家に電話がかかり、TEL.マーク2を押せば学校に電話がかかり、TEL.マーク3を押せば近在の祖父母の家に電話がかかる。また、登録内容を忘れたときはカバーを開けて相手先を確認することができる。このようにほとんどのキー操作部をカバーで覆い、最低限必要なワンタッチダイヤルキー6cだけをカバーの外表面に出しておき、ワンタッチダイヤルの登録内容の確認もカバーを開けるだけで確認できる。本発明はこのような使い勝手がシンプルで便利な携帯電話装置が提供できる。

【0030】また、保護者の設定により、カバーを開けたときの動作をワンタッチダイヤルの登録してある電話

番号を表示するだけの動作にしておけば、児童がどのワンタッチダイヤルがどの相手先の電話番号と対応しているかを忘れてしまっても、カバーを開けるだけで確認することができるものの、登録されている電話番号に児童が誤って上書きしてしまうことがないという実用上の効果も生じる。

【0031】なお、このようなシンプルなものであることから、他の使い方として、TEL. マーク1の相手先を介護してくれる子供の家、TEL. マーク2を近くの病院、TEL. マーク3を救急センターというように登録しておけば、高齢者用の簡易操作型の携帯電話装置として利用することもできる。

【0032】なお、上記の発明の実施の形態では、開閉するカバーの例としてスライドカバーの例を示したが、フリップタイプの開閉カバーの外表面にワンタッチダイヤルキーを設けた構成にしてもよいし、本体筐体にワンタッチダイヤルを配置するスペースがあれば、カバーの外表面でなく、本体筐体にワンタッチダイヤルを設けても同様の効果が得られる。

【0033】

【発明の効果】以上のように本発明の請求項1に記載の発明は、ワンタッチダイヤルキーを一定時間以上押し続けることによって、予め登録した電話番号の相手先に発呼するようにしたものであり、予め準備しておいた相手先に簡単な操作で発呼することができるという効果がある。

【0034】また、請求項2に記載の発明は、ワンタッチダイヤルキーを開閉可能なカバーの外表面に設け、カバーが閉じているときにワンタッチダイヤルキーを操作するようにしたものであり、カバーを閉じたままワンタッチダイヤルキーによる発呼ができるという効果がある。

【0035】また、請求項3に記載の発明は、開いていたカバーが閉じた動き又は閉じていた前記カバーが開いた動きを検出して、予め登録した動作を行なうようにしたものであり、カバーを開くだけで、あるいは閉じるだけで所望の動作をさせることができるという効果がある。

【0036】また、請求項4に記載の発明は、スライドカバーが閉じていた状態から開いた状態に変わった動きを検出して、鳴動している着信音の音量を小さくするようにしたものであり、カバーを開くことで周囲の人々に耳障りな着信音の音量を素早く小さくできるという効果がある。

【0037】また、請求項5に記載の発明は、スライドカバーが閉じていた状態から開いた状態に変わった動きを検出して、表示手段を照明するようにしたものである。そのため、カバーを開くことで表示手段を照明することができる効果がある。

【0038】また、請求項6に記載の発明は、通話中に

スライドカバーが開いていた状態から閉じた状態に変わった動きを検出して終話動作をするようにしたものであり、カバーを閉じることで終話動作をすることができる。

【0039】また、請求項7に記載の発明は、カバー開閉状態検出手段をリードスイッチと磁石の組み合わせとし、カバーが閉じたときに前記磁石が前記リードスイッチに近接して前記リードスイッチがオンするように構成したもので、開いていたカバーが閉じた動き又は閉じていたカバーが開いた動きを検出することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置の構成を示す平面図および側面図、

【図2】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置の側面図と側面の断面図、

【図3】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置のブロック図、

【図4】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置の動作を登録するフローチャート、

【図5】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置の表示内容の遷移図、

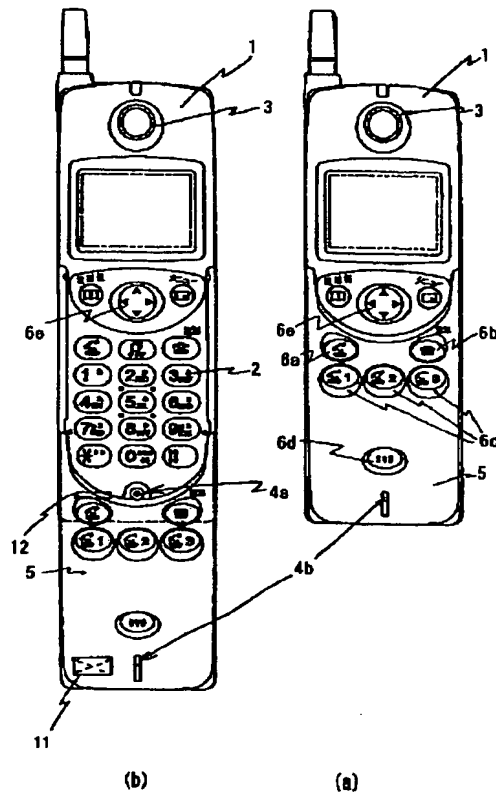
【図6】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置のフローチャート、

【図7】本発明の実施の形態に係る携帯電話装置のフローチャートである。

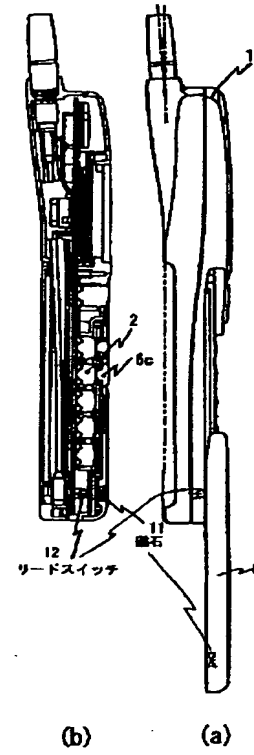
【符号の説明】

- 1 本体筐体
- 2 キー操作部
- 3 受話部
- 4 送話部
- 4a 第1の送話音孔
- 4b 第2の送話音孔
- 5 スライドカバー
- 6a 通話開始キー
- 6b 通話終了キー
- 6c ワンタッチダイヤルキー
- 6d 留守番電話セットキー
- 6e スクロールキー
- 20 アンテナ
- 21 無線通信部
- 22 制御部
- 23 表示器
- 24 バックライト
- 25 スピーカ
- 26 マイク
- 27 メモリ
- 28 キー操作部
- 29 カバー開閉状態検出部

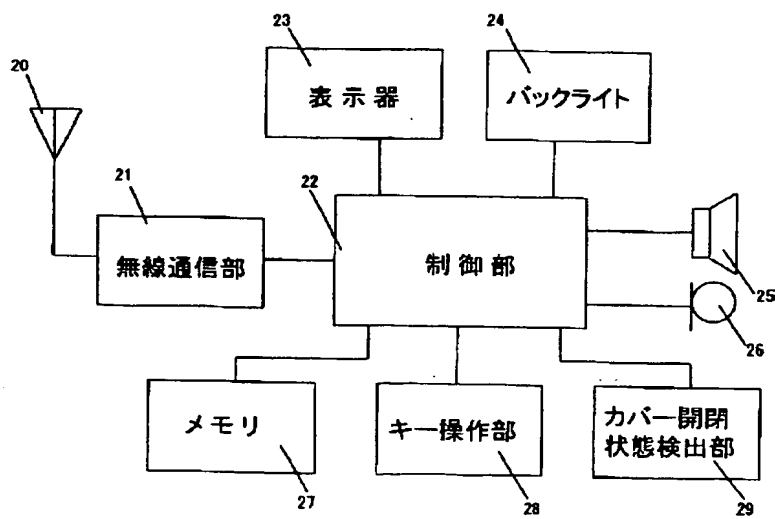
【図1】



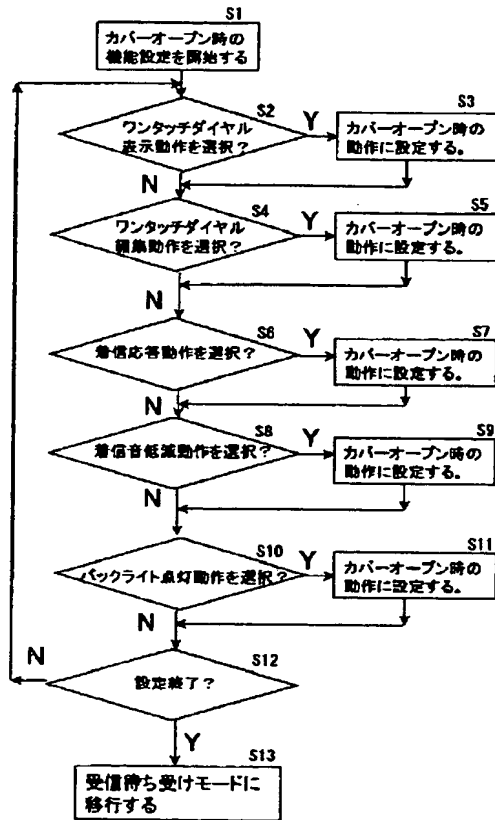
【図2】



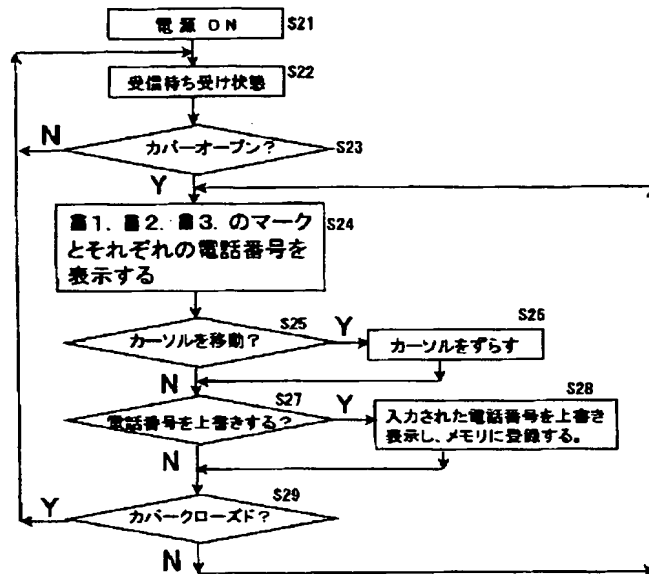
【図3】



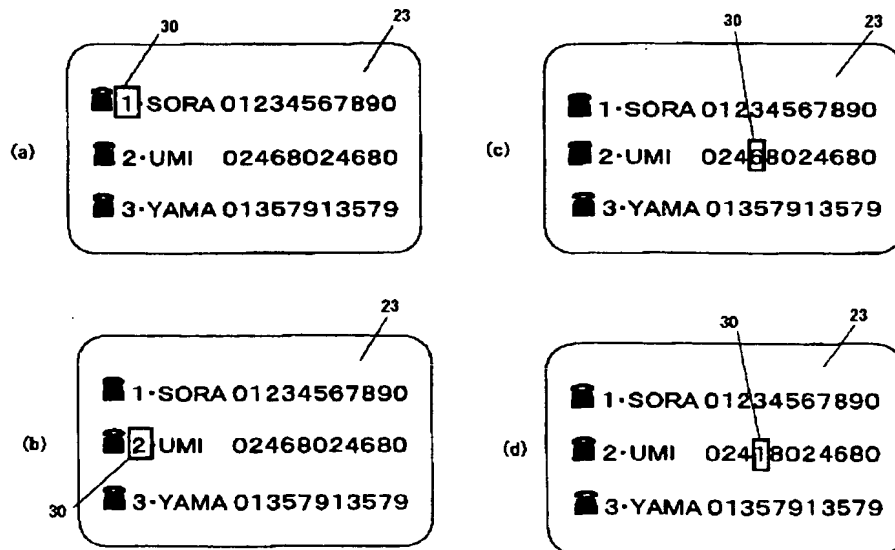
【図4】



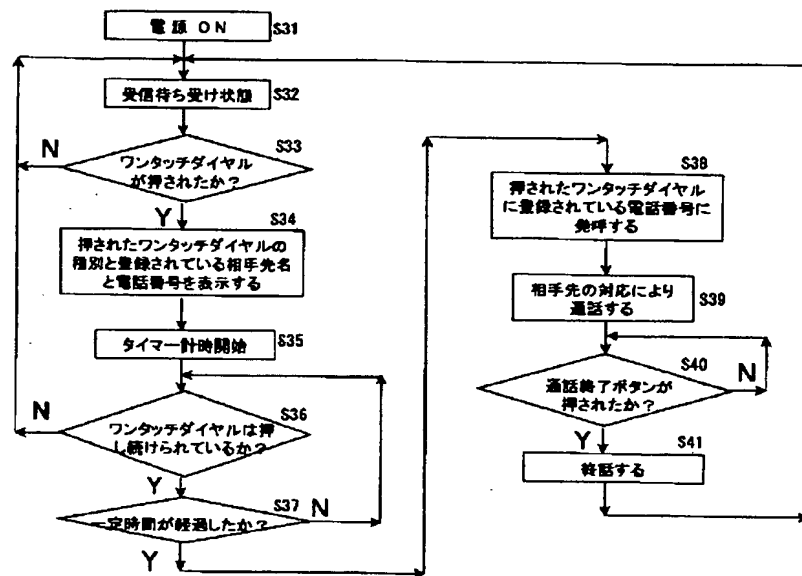
【図6】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 吉田 守
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB11 DD08 FF07 GG04
HH01 HH06 HH10
5K027 AA11 BB02 FF03 FF16 FF22
FF29 HH30
5K036 AA07 DD12 EE04 JJ07 JJ13
JJ18 KK14